

This Page Is Inserted by IFW Operations
and is not a part of the Official Record

BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images may include (but are not limited to):

- BLACK BORDERS
- TEXT CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES
- FADED TEXT
- ILLEGIBLE TEXT
- SKEWED/SLANTED IMAGES
- COLORED PHOTOS
- BLACK OR VERY BLACK AND WHITE DARK PHOTOS
- GRAY SCALE DOCUMENTS

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

**As rescanning documents *will not* correct images,
please do not report the images to the
Image Problem Mailbox.**

(19)



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets

(11) Veröffentlichungsnummer:

0 009 774
A1

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(21) Anmeldenummer: 79103675.9

(51) Int. Cl.³: A 01 D 53/06

(22) Anmeldetag: 27.09.79

(30) Priorität: 28.09.78 FR 7828168
31.07.79 FR 7920427

(43) Veröffentlichungstag der Anmeldung:
16.04.80 Patentblatt 80/8

(84) Benannte Vertragsstaaten:
AT BE CH DE IT NL

(71) Anmelder: Outils Wolf, Société à responsabilité limitée
Rue de l'Industrie
F-67160 Wissembourg(FR)

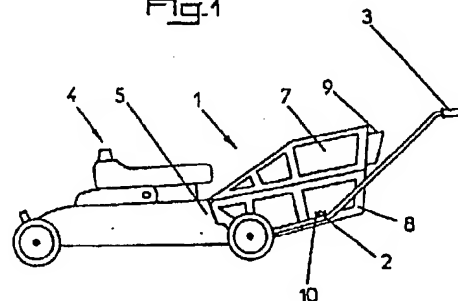
(72) Erfinder:
Der Erfinder hat auf seine Nennung verzichtet

(74) Vertreter: Nuss, Pierre
10, rue Jacques Kablé
F-67000 Strasbourg(FR)

(64) Grasauffangbehälter bei einem Rasenmäher.

(67) Die Erfindung geht von einem zweiteiligen Grasauffangbehälter bei einem Rasenmäher aus, dessen beide Teile (7) und (8) auf der dem Rasenmäher (4) zugewandten Seite gelenkig miteinander verbunden sind. Der untere Teil (8) des Grasauffangbehälters (1) trägt zwei Achsen (2), die in offenen Lagern (10) am Lenker (3) des Rasenmähers (4) sitzen. Zum Benutzer hin ist am oberen Teil (7) des Grasauffangbehälters ein Griff (9) angebracht. Während der Benutzer in seiner Arbeitsstellung hinter dem Lenker (3) bleibt, kann er durch Ziehen am Griff (9) den Grasauffangbehälter (1) um die Achsen (2) schwenken und dabei gleichzeitig die beiden Teile (7) und (8) um die Gelenkachse (6) zwecks Entleerung von aufgenommenem Gras öffnen.

Fig. 1



EP 0 009 774 A1

OUTILS WOLF, S.à.r.l., Wissembourg
(Bas-Rhin), Frankreich

26.09.1979

Grasauffangbehälter bei einem Rasenmäher

Die Erfindung betrifft einen Grasauffangbehälter bei einem Rasenmäher, welcher Behälter sich zumindest aus zwei gelenkig miteinander verbundenen Teilen zusammensetzt.

5 Bisher war es üblich, bei Rasenmähern den Grasauffangbehälter beim Mähen in einem steifen Gestell zu befestigen. Zum Entleeren muß der gefüllte Behälter aus seinem steifen Gestell genommen oder an dem Rasenmäher geschwenkt werden. Indessen ist der Benutzer gezwungen,
10 zum Entleeren des Behälters, wie z.B. eines Korbes, seine Arbeitsposition zu verlassen und sich neben den Rasenmäher zu begeben.

Das Herausnehmen oder das Verschwenken eines solchen im allgemeinen schweren Korbes ist zudem unbequem
15 und verursacht einen beträchtlichen Zeitverlust.

Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, unter Vermeidung dieser Nachteile bei einem Rasenmäher den

Grasauffangbehälter so auszugestalten, daß er leicht und rasch von aufgefangenem Gras entleert werden kann.

Diese Aufgabe wird dadurch gelöst, daß bei
5 einem Grasauffangbehälter der eingangs beschriebenen Art der untere Teil des Behälters mit Achsen oder offenen Lagern ausgerüstet ist, die mit am Lenker oder an einem Träger des Rasenmähers angeordneten offenen Lagern bzw. Achsen zusammenarbeiten.

10 Gemäß einer Weiterbildung der Erfindung ist der obere Teil des Behälters auf der dem Rasenmäher entgegengesetzten Seite mit einem Manövriergriff versehen, an dem durch einfachen Zug von dem hinter dem Lenker gebliebenen Benutzer ein Verschwenken des Behälters in eine
15 Stellung zum selbsttätigen Entleeren von aufgefangenem Gras möglich ist. Der Manövriergriff ist dabei zweckmäßig so ausgebildet, daß er in der Arbeitsstellung des Behälters den oberen Teil an den unteren Teil verriegelt.

Der obere Teil des Behälters weist vorteilhaft
20 auf der Seite, wo er an den Rasenmäher angehängt ist, einen Transportiergriff auf, mittels dem durch einfachen Zug ein Verschwenken des Behälters zum Benutzer hin möglich ist. Am oberen Teil des Behälters sind gemäß einer weiteren Ausbildung der Erfindung auf der der Gelenkachse gegenüberliegenden Seite Transportrollen ange-
25 bracht, auf denen der verschwenkte und aus den Lagern ausgehobene Behälter zwecks Entleerung weggefahren werden kann. Dank der Erfindung sind die Handhabung und der Transport des Grasauffangbehälters bei einem Rasenmäher
30 einfacher und schneller geworden, da der Benutzer zum Entleeren des Behälters hinter dem Lenker bleiben oder

er den Behälter auf seinen Transportrollen wegfahren kann.

Ausführungsbeispiele der Erfindung werden nachfolgend anhand beigefügter Zeichnungen näher beschrieben. Es zeigen

- Fig. 1 eine Seitenansicht eines in erfindungsgemäßer Weise mit einem Grasauffangbehälter ausgerüsteten Rasenmähers;
- Fig. 2 eine der Fig. 1 entsprechende Teilansicht mit dem Grasauffangbehälter in Entleerungsstellung;
- Fig. 3 eine Ausführungsvariante der Fig. 1;
- Fig. 4 eine der Fig. 3 entsprechende Ansicht mit ausgehobenem Grasauffangbehälter;
- Fig. 5 eine den Fig. 3 und 4 entsprechende Ansicht mit in die Entleerungsstellung verschwenktem Grasauffangbehälter;
- Fig. 6 eine Seitenansicht des Rasenmähers der Fig. 5, wobei der Grasauffangbehälter in die Transportstellung verschwenkt ist; und
- Fig. 7 bis 9 verschiedene Ausführungsformen des Lagers der Schwenkachse.

Wie die Figuren zeigen, ist der in Form eines Korbes ausgebildete Grasauffangbehälter 1 zweiteilig ausgebildet, d.h. er setzt sich aus einem oberen Teil 7 und aus einem unteren Teil 8 zusammen, die an ihrem dem Rasenmäher 4 zugewandten Ende bei 6 gelenkig miteinander verbunden sind. Nach der Erfindung ist der untere Teil 8 des Korbes mit zwei Achsen 2 versehen, die je mit einem offenen Lager 10 am Lenker 3 des Rasenmähers zusammenarbeiten. An dem zur Gelenkachse 6 entgegengesetzten Ende ist der obere Teil 7 mit einem Manövriergriff 9 versehen.

Die Befestigung des Korbes 1 am Grasaustritt 5 des Rasenmähers 4 ist mittels einer bekannten Einrichtung verwirklicht, die am unteren Teil 8 dieses Korbes 1 vorgesehen ist.

- 5 Aufgrund der Anordnung der Gelenkachse 6 zwischen den Teilen 7 und 3 sowie der Achsen 2 mit Lagern 10 ist es möglich, durch einfaches Ziehen am Griff 9 den Korb ohne ihn herauszunehmen um seine Achsen 2 zu verschwenken, wobei sich die Teile 7 und 3 öffnen und den Korb in die
10 in Fig. 2 dargestellte Entleerungsstellung bringen, währenddessen der Benutzer in seiner Arbeitsstellung, d.h. hinter dem Lenker 3 bleibt.

- Die Teile 7 und 8 können auch mittels eines Verriegelungshebels oder anderer Sperreinrichtungen so miteinander verriegelt werden, daß der Korb in üblicher
15 Weise zur Entleerung z.B. in eine Schubkarre herausgenommen werden kann, indem der Korb aus seiner Halterung gelöst wird, ohne daß hierzu ein anderes Arbeitswerkzeug notwendig wäre.

- 20 An seinem dem Rasenmäher 4 zugewandten und mit dem Grasaustritt 5 verbundenen Ende ist der untere Teil 8 des Korbes 1 mit einer nicht dargestellten und an sich bekannten automatischen Schließklappe versehen, die verhindert, daß beim Entleerungsmanöver des Korbes 1 an dieser Stelle Gras herausfällt, und die sich beim Wiedersetzen des Korbes an den Austritt 5 wieder wegbewegt.

- 25 Gemäß einem weiteren Merkmal der Erfindung ist der obere Teil 7 des Behälters 1 auf der dem Rasenmäher zugewandten Seite mit einem Transportiergriff 11 versehen.
30 Der Manövriergriff 9 ist elastisch mit einem Ende an dem oberen Teil 7 befestigt und er drückt mit seinem

anderen Ende gegen das untere Teil 8, wodurch eine Verriegelung des Behälters 1 in der Arbeitsstellung erhalten wird (Fig. 3 bis 9). Das Zusammenwirken der Achsen 2 mit den offenen Lagern 10 des Lenkers 3 gestattet ein Verschwenken des Behälters 1 aus seiner in Fig. 1 dargestellten Stellung in eine der Stellungen von Fig. 5 und 6 oder dessen Herausheben aus den Lagern 10 (Fig. 4).

Über dem Griff 9 sind beidseitig des oberen Teils 7 Transportrollen 12 angebracht, die nach Herausheben des Behälters 1 aus den Lagern 2 mittels des Griffes 11 dessen leichtes Verfahren auf dem Boden ermöglichen. Mit seinem Vorderteil liegt der Behälter 1 in bekannter Weise an dem Grasabsaugkanal an.

Wie die Fig. 3 bis 7 zeigen, sitzen die offenen Lager 10 je auf einem Arm des Lenkers 3, oder sie sind an einem oder mehreren Trägern befestigt, die unabhängig vom Lenker 3 an dem Rasenmäher anschliessen (Fig. 8 und 9). Die Fig. 7 zeigt eine Ausführungsform der Lager 10 in Form von zwei am Lenker 3 befestigten und unter diesen sich erstreckenden Lagerwiegen 13, in denen der Behälter 1 mit seinen Achsen 2 aufgenommen ist. Die Fig. 8 zeigt Lager entsprechend der Ausbildung der Fig. 3 bis 6, die jedoch von einem vom Lenker 3 unabhängigen Träger 14 abgestützt sind, der an das Fahrgestell des Rasenmähers 4 anschliesst. Die Fig. 9 zeigt eine Ausführungsvariante zur Fig. 8, bei welcher ein einziger Träger 15 vorgesehen ist, der sich ins Innere des Behälters 1 in dessen unterem Teil erstreckt. Die Träger 14 und 15 können fest oder verstellbar sein.

Zum Entleeren kann der Grasauffangbehälter entweder in üblicher Weise herausgehoben, oder ohne Heraus-

nahme verschwenkt oder schließlich auf seinen Rollen 12 zu einem bestimmten Platz verfahren werden.

Das Herausheben des Behälters 1 erfolgt durch Herausheben der Achsen 2 aus den Lagern 10 mittels der 5 Griffe 9 und 11 (Fig. 4), wonach das Entleeren z.B. in eine Schubkarre erfolgen kann.

Zum raschen Entleeren des Behälters ohne dessen Herausnahme bleibt der Benutzer hinter dem Lenker 3 und er zieht an dem Griff 9 zum Entriegeln des oberen Teils 7, 10 wonach er den unteren Teil 8 um seine Achsen 2 verschwenkt. Eine Öffnungsbewegung zwischen dem oberen Teil 7 und dem unteren Teil 8 ist dank der Gelenkachse 6 möglich. In Fig. 5 deuten die Pfeile den Schwenksinn der zwei Teile des Behälters 1 an, wobei das Schliessen 15 und das Verriegeln in umgekehrter Weise erfolgen.

Zum Entleeren des Behälters 1 an einem bestimmten Platz wird dieser im verriegelten Zustand um seine Achsen 2 nach hinten geschwenkt, bis die Rollen 12 auf dem Boden zu stehen kommen (Fig. 6 Stellung 1⁰), wonach 20 eine zusätzliche Schwenkbewegung um die Achse der Rollen 12 erfolgt (Fig. 6 Stellung 2⁰), was das Lösen der Achsen 2 aus den Lagern 10 zur Folge hat. Sodann kann der Behälter am Handgriff 11 weggefahren werden. Das Wiedereinsetzen des Behälters 1 erfolgt in umgekehrter Weise.

25 Um jeden zufälligen Kontakt mit dem Schneidmesser zu vermeiden, kann der Behälter 1 bei seiner Herausnahme oder seinem Verschwenken zwecks Entleerung eine den Kanal versperrende Sicherheitsklappe betätigen.

Der erfindungsgemäße Grasauffangbehälter ist insbesondere für Rasenmäher mit rückwärtigem Grasaustritt 30 bestimmt. Durch seine Rollen 12 kann er ohne Mühe zu einem

Entleerungsplatz gebracht werden.

Die Erfindung ist nicht auf die beschriebenen und in den Zeichnungen dargestellten Ausführungsformen beschränkt. Ohne den Gegenstand der Erfindung zu verlassen, können die Erfindungsmerkmale durch technisch äquivalente Merkmale ersetzt werden. So kann der Manöveriergriff 9 in jeder gewünschten Weise an dem Behälter 1 angebracht sein.

P a t e n t a n s p r ü c h e :

1. Grasauffangbehälter bei einem Rasenmäher,
welcher Behälter sich zumindest aus zwei gelenkig
miteinander verbundenen Teilen zusammensetzt, dadurch
g e k e n n z e i c h n e t, daß der untere Teil (8)
5 des Behälters (1) mit Achsen (2) oder offenen Lagern
ausgerüstet ist, die mit am Lenker (3) oder an einem
Träger (14,15) des Rasenmähers (4) angeordneten
offenen Lagern (10,13) bzw. Achsen zusammenarbeiten.

2. Behälter nach Anspruch 1, dadurch g e -
10 k e n n z e i c h n e t, daß der obere Teil (7) des
Behälters (1) auf der dem Rasenmäher (4) entgegenge-
setzten Seite mit einem Manövriergriff (9) versehen
ist, an dem durch einfachen Zug von dem hinter dem
Lenker (3) gebliebenen Benutzer ein Verschwenken des
15 Behälters in eine Stellung zum selbsttätigen Entleeren
von aufgefangenem Gras möglich ist.

3. Behälter nach Anspruch 2, dadurch g e -
k e n n z e i c h n e t, daß der Manövriergriff (9)
in der Arbeitsstellung des Behälters (1) den oberen
20 Teil (7) an dem unteren Teil (8) verriegelt.

4. Behälter nach einem der Ansprüche 1 bis 3,
dadurch g e k e n n z e i c h n e t, daß der obere

- Teil (7) des Behälters (1) auf der Seite, wo er an dem Rasenmäher (4) angehängt ist, einen Transportiergriff (11) aufweist, mittels dem durch einfachen Zug ein Verschwenken des Behälters zum Benutzer hin möglich ist.
- 5 5. Behälter nach Anspruch 2 oder 3 und Anspruch 4, dadurch gekennzeichnet, daß am oberen Teil 7 des Behälters 1 über dem Manövriergriff (9) Transportrollen (12) angebracht sind.
- 10 6. Behälter nach einem der Ansprüche 1 bis 5, dadurch gekennzeichnet, daß die offenen Lager durch zwei Lagerwiegen (13) gebildet sind, deren jede unter einem Arm des Lenkers (3) befestigt ist.
- 15 7. Behälter nach einem der Ansprüche 1 bis 5, dadurch gekennzeichnet, daß die offenen Lager von zwei Trägern (14) abgestützt sind, die beide unabhängig vom Lenker (3) am Fahrgestell des Rasenmähers anschliessen.
- 20 8. Behälter nach einem der Ansprüche 1 bis 5, dadurch gekennzeichnet, daß ein einziges offenes Lager auf einem an das Fahrgestell des Rasenmähers (4) anschliessenden Träger (15) abgestützt ist und sich ins Innere des unteren Teils (8) des Behälters (1) erstreckt.
- 25 9. Behälter nach Anspruch 7 oder 8, dadurch gekennzeichnet, daß die Träger (14,15) der Lager fest oder verstellbar am Fahrgestell des Rasenmähers angeordnet sind.

1/4

Fig-1

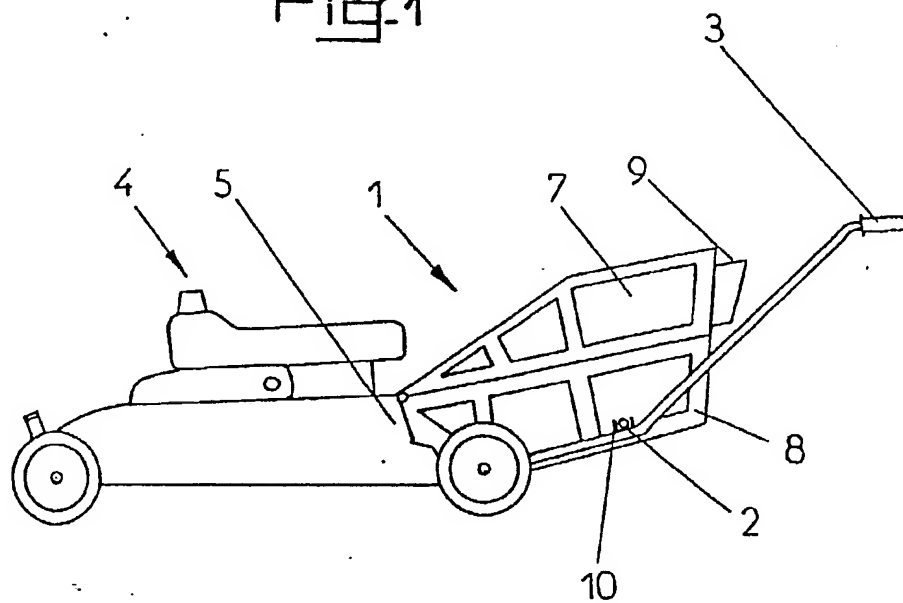


Fig-2

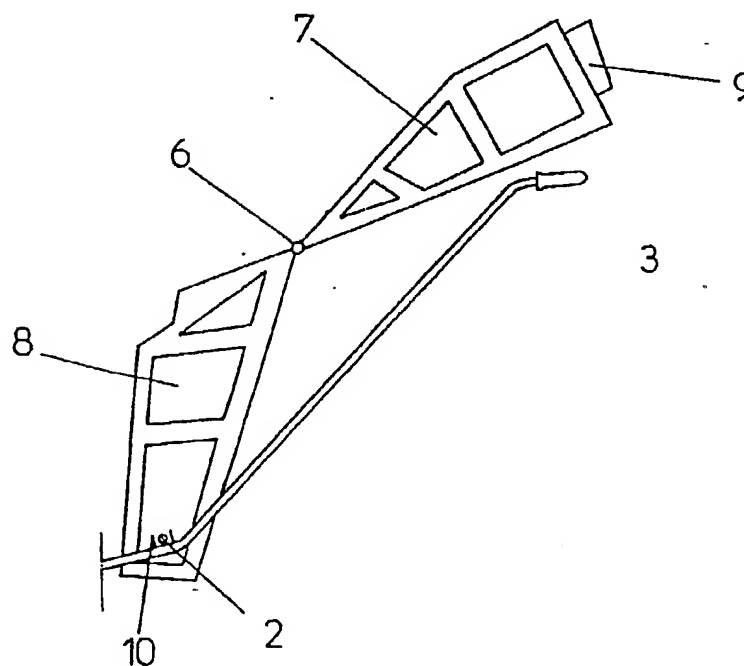


Fig-3

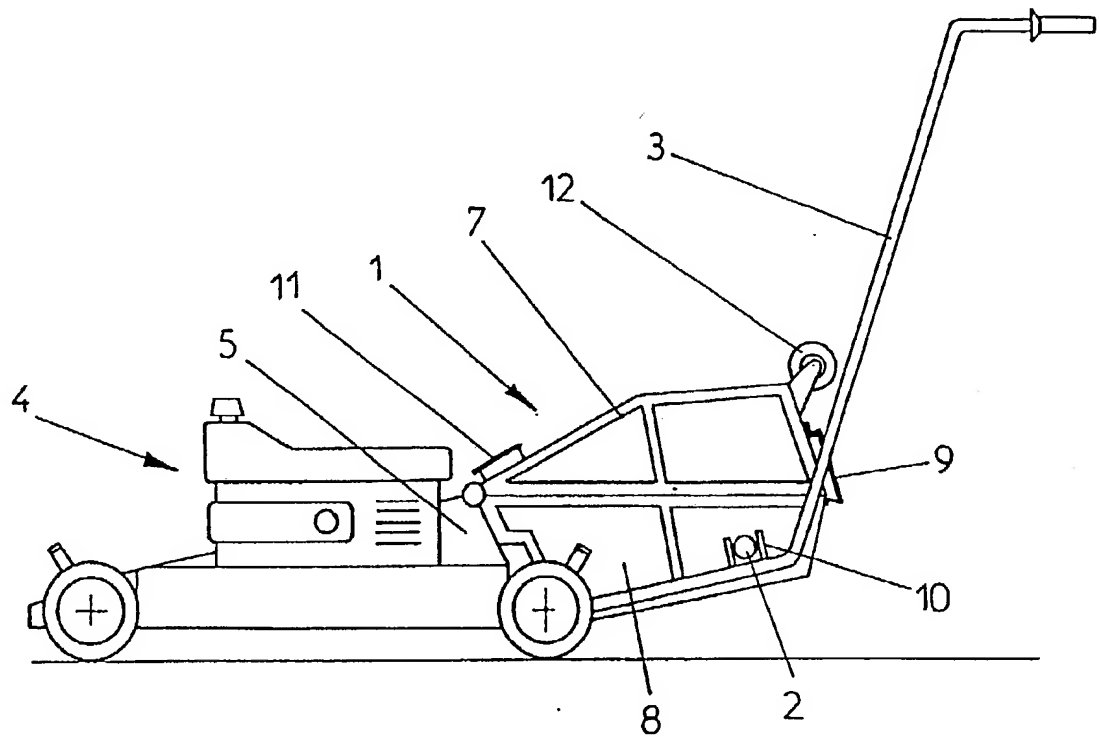


Fig-4

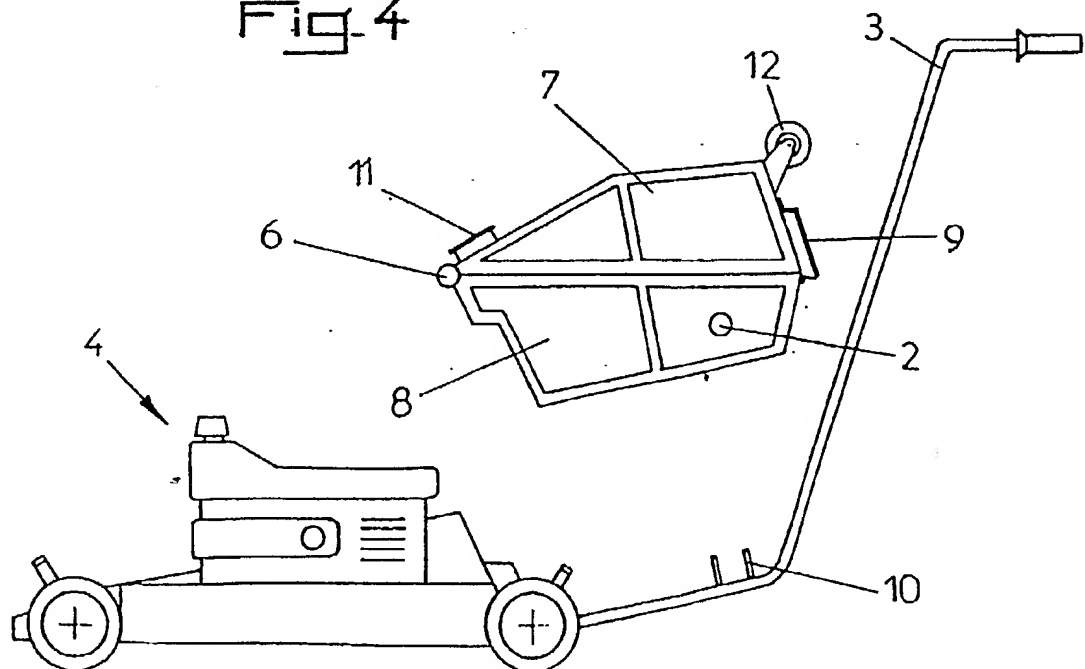


Fig. 5

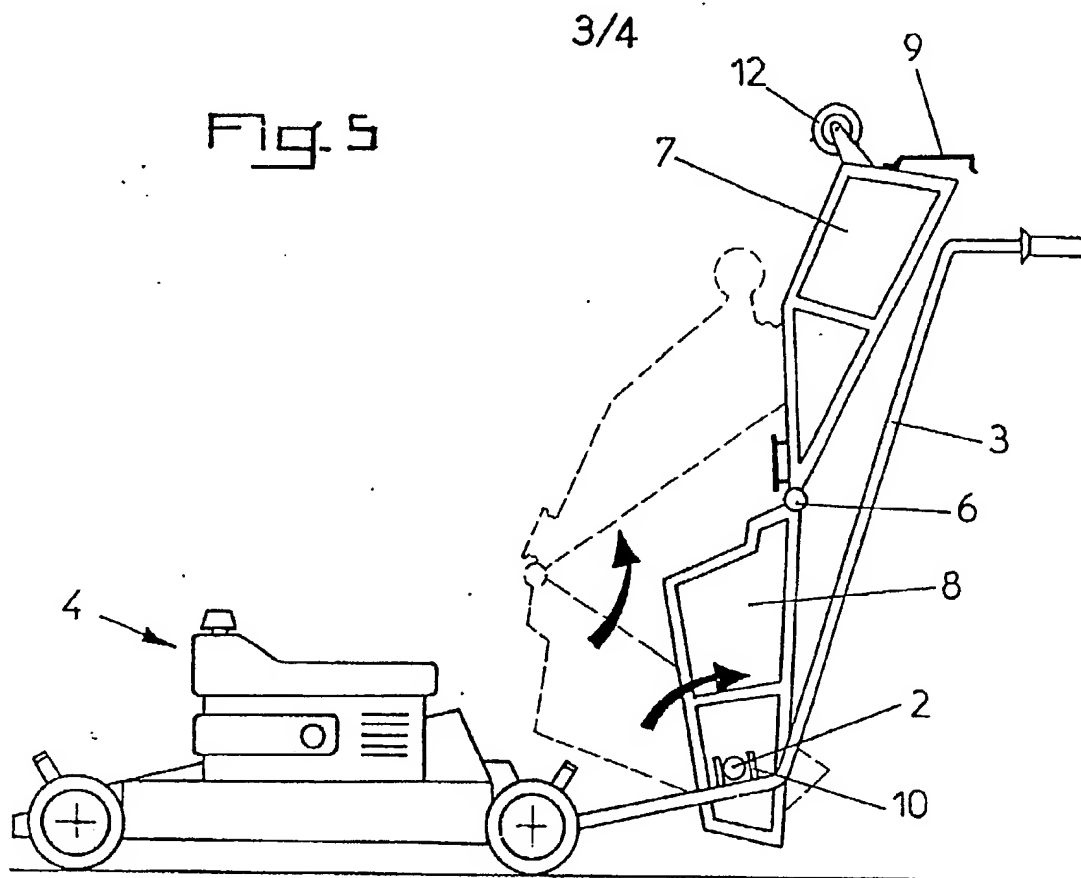


Fig. 6

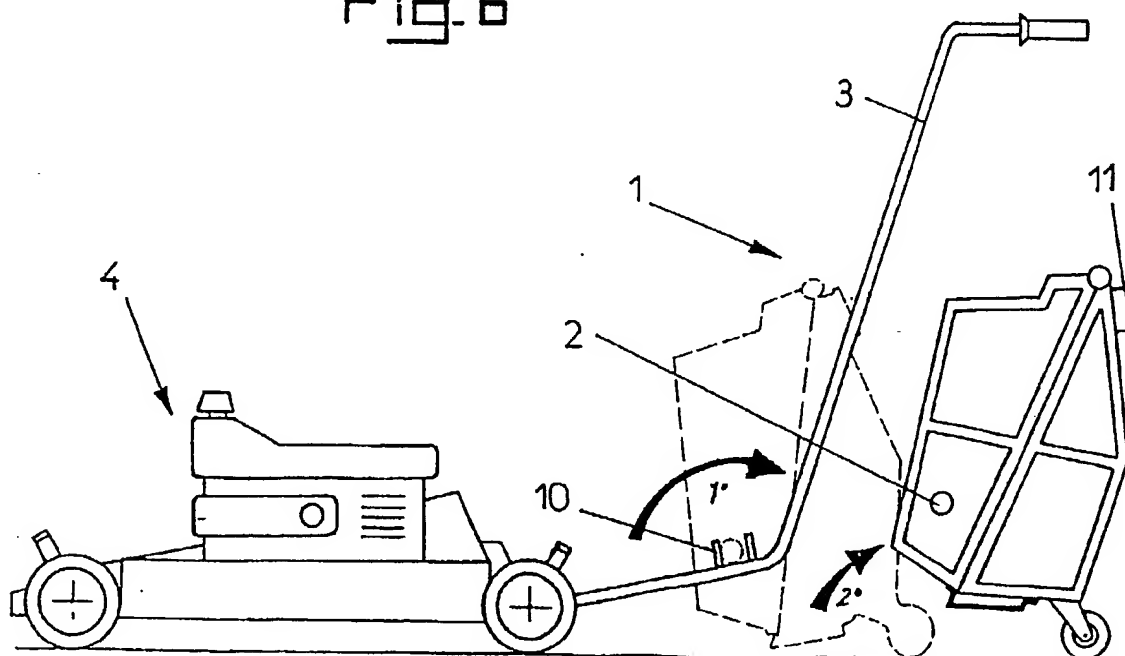


Fig. 7

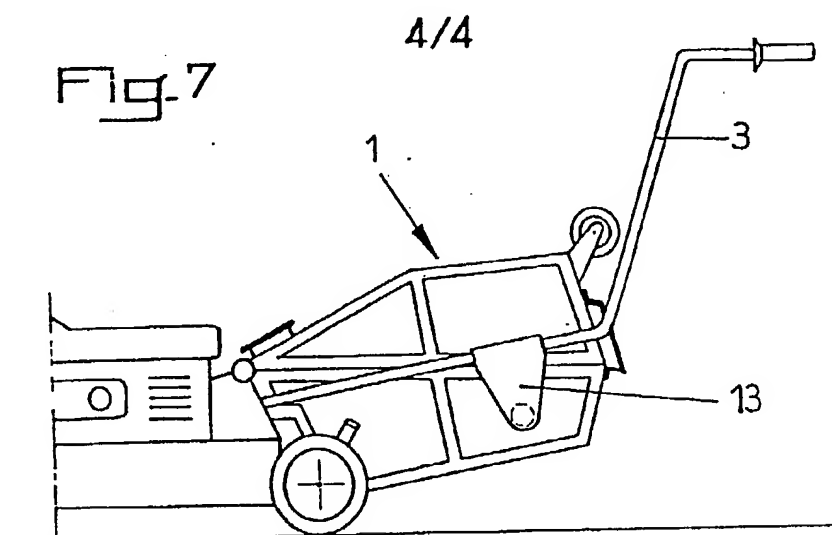


Fig. 8

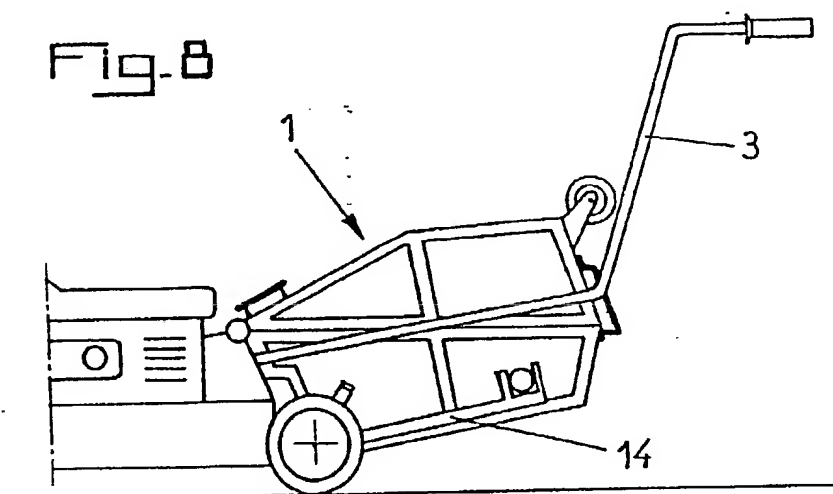
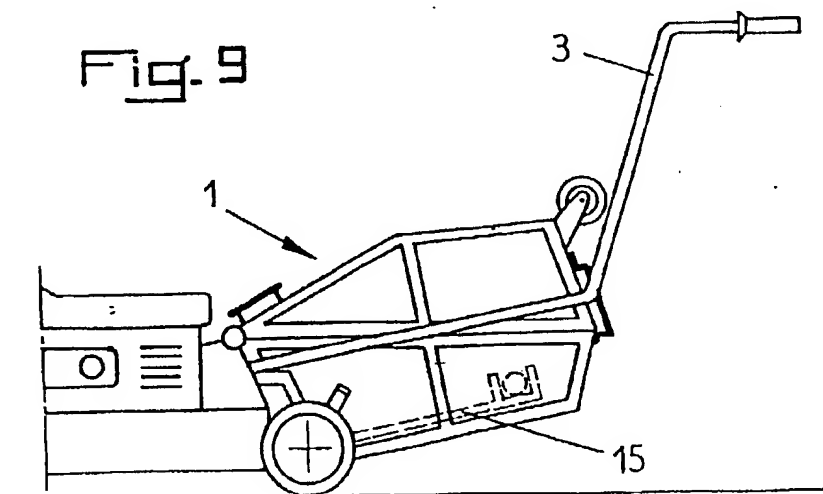


Fig. 9





Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

0009774
Nummer der Anmeldung
EP 79 10 3675

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int. Cl. 3)
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	betrifft Anspruch	
A	FR - A - 2 247 152 (BERNARD-MO-TEURS) * Seite 6, Zeilen 6-15, 31-36; Figur 1 *	1, 4, 7, 9	A 01 D 53/06
	CH - A - 346 383 (JACOBSEN) * Seite 1, Zeilen 58-66; Seite 2, Zeilen 48-65; Seite 3, Zeilen 28-65 *	1-4	
	FR - A - 1 509 683 (WOLF) * Seite 1, rechte Spalte, Zeile 12 - Seite 2, rechte Spalte, Zeile 12 *	1, 2, 4, 5	RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int. Cl. 3) A 01 D
	FR - A - 2 282 780 (BERNARD-MO-TEURS) * Seite 4, Zeilen 7-14 *	7, 9	
	FR - A - 2 043 703 (LAMBERT) * Seite 3, Zeilen 27-30; Seite 4, Zeilen 11-16 *	6	KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE X: von besonderer Bedeutung A: technologischer Hintergrund O: nichtschriftliche Offenbarung P: Zwischenliteratur T: der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze E: kollidierende Anmeldung D: in der Anmeldung angeführtes Dokument L: aus andern Gründen angeführtes Dokument S: Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument
	US - A - 2 862 346 (ANDERSON) * Spalte 2, Zeilen 14-39 *	1	
	US - A - 2 983 095 (BARTH) * Spalte 2, Zeilen 7-47 *	1-3	
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt.			
Recherchenort Den Haag	Abschlußdatum der Recherche 04-12-1979	Prüfer DE LAMEILLEURE	

EPA form 1503.1 06.78



**Europäisches
Patentamt**

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

0009774

00027
Nummer der Anmeldung

EP 79 10 3675

1-2-

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int. Cl. 3)
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	betrifft Anspruch	
A	<u>FR - A - 2 237 564 (AS-MOTOR)</u> * Seite 5, Zeilen 2-14 * -----	1-3	
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int. Cl. 3)

EPA Form 1503.2 06.78